

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang, terbukti banyaknya teknologi yang sebelumnya tidak ada menjadi ada serta yang sebelumnya hanya dapat digunakan perorangan sekarang digunakan untuk suatu kelompok. Tentunya perkembangan teknologi ini pun berdampak terhadap beberapa aspek, salah satunya aspek pendidikan. Dalam dunia pendidikan, seorang pendidik harus memanfaatkan perkembangan teknologi dalam proses kegiatan pembelajaran agar terciptanya suasana pembelajaran yang menarik, aktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Seiring berjalannya waktu, kegiatan pembelajaran pun semakin berkembang. Mulai dari media pembelajaran, proses pembelajaran, hingga metode pembelajaran.

Memanfaatkan adanya perkembangan teknologi dalam perencanaan pembelajaran sampai proses pembelajaran membuat suatu inovasi terciptanya beragam media pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik seperti pembuatan animasi dan peragaan suatu alat yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yaitu modul pembelajaran. Modul pembelajaran merupakan sumber belajar yang dirancang oleh ahli bidang studi tertentu yang beracuan pada standar nasional pendidikan serta saat ini terdapat pada kurikulum 2013 dengan tujuan meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk selalu belajar. Pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi

ini, modul dapat dibuat dengan konsep baru dalam meningkatkan proses pembelajaran yang berbasis IT atau yang lebih dikenal dengan *e-learning*.

E-learning merupakan suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya *e-learning*, suatu pembelajaran akan menjadi lebih menarik karena saat proses pembelajaran berlangsung tidak hanya memperhatikan uraian dari guru saja akan tetapi peserta didik dapat melakukan beberapa aktivitas seperti interaksi antar peserta didik, mengamati penjelasan guru, mendemonstrasikan apa yang telah dilakukan guru, dan melakukan evaluasi agar mengetahui kemampuan masing-masing individu.

Dalam bidang kelistrikan, peserta didik dituntut mampu memahami hal-hal yang berkaitan dengan kelistrikan, mulai dari; pengukuran, rangkaian listrik, sampai komponen elektronika. Materi-materi tersebut dapat dipelajari dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Dasar Listrik dan Elektronika adalah salah satu mata pelajaran produktif yang terdapat pada jenjang SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa aplikasi keahlian Teknik Ketenagalistrikan dalam kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang diberikan pada peserta didik kelas X. Dalam mata pelajaran ini, banyak teori-teori dan rumus yang harus dikuasai oleh peserta didik. Mata pelajaran tersebut hanya diberikan pada dua semester awal sehingga peserta didik harus benar-benar mampu memahami dasar dari materi tersebut, karena jika tidak dapat memahami berdampak pada pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 34 Jakarta, permasalahan yang ditemukan di kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik mata

pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika yaitu pada persoalan mengenai cara peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Pada proses pembelajaran peserta didik cenderung saling berbicara dan mengantuk di dalam kelas, ini membuktikan bahwa beberapa diantaranya kurang konsentrasi saat proses pembelajaran berlangsung. Lalu terdapat juga beberapa peserta didik yang catatan materi pembelajarannya yang kurang lengkap dan sebagian besar dari mereka buku catatannya sering hilang. Dalam proses pembelajaran, peserta didik belum memiliki media pendukung pembelajaran lainnya yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar agar mempermudah peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran, baik materi yang telah diberikan maupun materi yang akan disampaikan dalam pertemuan selanjutnya. Tentunya peserta didik cukup kesulitan dalam belajar, terutama untuk peserta didik yang catatan materi pembelajaran yang kurang atau tidak lengkap. Selanjutnya, dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika memiliki materi yang teori dan rumus yang cukup banyak, sehingga peserta didik memerlukan media pendukung pembelajaran. Seiring perkembangan teknologi, sebagian peserta didik memiliki telepon genggam yang dilengkapi fasilitas internet. Modul pembelajaran ini memerlukan adanya internet untuk mengaksesnya. Pada kondisi seperti di atas, diperlukan adanya modul pembelajaran agar dapat menunjang proses belajar baik di sekolah maupun di rumah.

Melihat kendala yang ditemukan tentunya menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran yang baik. Berdasarkan kondisi pembelajaran yang telah dipaparkan diatas, diperlukan adanya modul pembelajaran yang tidak membuat peserta didik kesulitan dalam memilikinya, yaitu dengan adanya

modul pembelajaran *e-learning* . Tentunya, didalam modul pembelajaran tersebut terdapat materi-materi yang sesuai kurikulum 2013 yang dilengkapi dengan latihan soal. Dari modul tersebut, peserta didik dapat mempelajari materi pembelajaran dan dapat latihan soal agar dapat meningkatkan hasil belajar. Modul pembelajaran *e-learning* yang akan digunakan untuk menunjang proses belajar adalah Edmodo. Digunakannya Edmodo dalam pembuatan modul pembelajaran bertujuan untuk mengikuti kemajuan teknologi dan mengurangi penggunaan kertas.

Edmodo adalah sebuah aplikasi yang menyediakan berbagai fitur yang bisa dimanfaatkan oleh guru untuk menciptakan konsep pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan telepon genggam maupun komputer atau laptop yang memerlukan bantuan internet. Konsep pembelajaran yang ada pada Edmodo dibuat dan digunakan dalam bentuk sosial media yang ditujukan untuk pembelajaran. Konsep aplikasi ini dibuat berdasarkan gagasan yang dibuat oleh Nic Borg dan Jeff O'Hara selaku pendiri aplikasi Edmodo. Edmodo memudahkan guru dan orangtua peserta didik untuk memantau kemajuan proses pembelajaran. Semua materi pembelajaran dan nilai peserta didik yang diberikan dalam aplikasi Edmodo dengan mudah disimpan dan diakses. Peserta didik dapat memberikan berbagai pertanyaan yang telah diberikan guru seperti tugas diskusi maupun kuis untuk melatih pengetahuan peserta didik dalam suatu materi yang telah diberikan oleh guru melalui fitur *chatting*. Penggunaan Edmodo dalam setiap pemilihan akunnya memiliki fungsi berbeda-beda yang terdiri dari akun guru, akun peserta didik, dan akun orangtua. Dalam setiap

akun tersebut memiliki perbedaan fitur yang dapat digunakan oleh masing-masing jenis akun pada Edmodo.

Penggunaan Edmodo bagi peserta didik terbilang cukup mudah. Mula-mula, peserta didik harus mendaftarkan pada laman pendaftaran secara gratis. Awalnya, peserta didik harus memasukkan nama depan, nama belakang, kode kelas atau grup (jika sudah diberikan oleh guru), nama pengguna, surel (pilihan), dan sandi. Setelah proses pendaftaran selesai, peserta didik akan mendapatkan pemberitahuan verifikasi dari email, lalu pilih “confirm my email” atau pilih url pada pesan Edmodo tersebut. Setelah itu, peserta didik dapat menggunakan aplikasi Edmodo. Selain dengan cara tersebut, peserta didik dapat mendaftar dengan akun google ataupun office 365.

Dalam aplikasi *E-learning* ini, Edmodo memiliki kelebihan diantaranya untuk pengguna guru dapat membuat grup yang akan dijadikan sebagai kelas diskusi oleh peserta didik agar orang lain tidak dapat bergabung. Sedangkan untuk pengguna peserta didik dapat bergabung dengan grup kelas yang telah dibuat oleh guru. Untuk bergabungnya, peserta didik harus memasuki kode yang telah dibuat oleh guru. Setelah kode tersebut dapat digunakan, kegiatan pembelajaran pun dapat dimulai. Untuk aktivitas diskusi antar kelompok Edmodo menyediakan fitur grup kecil, grup kecil ini dapat dibentuk didalam grup besar yang beranggotakan peserta didik 1 kelas. Edmodo memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh aplikasi *e-learning* yang lain dalam membantu pelaksanaan pembelajaran yang baik dan efektif.

Dipilihnya Edmodo sebagai sarana pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika didasarkan pada

karakteristik fitur Edmodo yang bisa digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran. Edmodo memiliki fitur berbagi berkas yang berguna sebagai alat pemberi pesan melalui berkas yang dibagikan, setelah berkas dibagikan seluruh peserta didik akan mendapat pemberitahuan dari sistem. Pembagian berkas melalui Edmodo jauh lebih aman daripada melalui pembagian secara offline untuk mencegah berkas mudah hilang dan untuk memastikan semua peserta didik mendapatkan pemberitahuan dari sistem setelah berkas dibagikan.

Berdasarkan penjelasan mengenai masalah yang telah ditemukan dalam proses pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dan media yang digunakan di kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 34 Jakarta. Pada proses pembelajaran belum ditemukan media alternatif yang dapat digunakan dalam menunjang pembelajaran dan diperlukan pengembangan media pembelajaran alternatif yang menarik agar peserta didik dapat memiliki semangat belajar pada proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggunakan aplikasi *e-learning* agar dapat menunjang proses pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis *E-learning* Dengan Aplikasi Edmodo Dalam Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Saat pelaksanaan pembelajaran, peserta didik cenderung kurang memperhatikan materi yang sedang diajarkannya seperti mengantuk dan berbicara dengan temannya.
2. Sebagian besar peserta didik buku catatan sering hilang dan catatan materinya kurang lengkap
3. Belum terdapat media pendukung pembelajaran lainnya yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar agar mempermudah peserta didik untuk mempelajari materi, baik materi yang telah diberikan maupun materi yang akan disampaikan dalam pertemuan selanjutnya.
4. Materi pada mata pelajaran tersebut memiliki teori-teori dan rumus yang cukup banyak, sehingga peserta didik memerlukan pedoman pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah penelitian yaitu hanya pada “Pengembangan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis *E-learning* Dengan Aplikasi Edmodo Dalam Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika” hanya digunakan untuk peserta didik. Sedangkan lokasi penelitian ini dibatasi pada SMK Negeri 34 Jakarta difokuskan pada peserta didik kelas X jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada semester ganjil.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran *e-learning* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dengan bantuan Edmodo untuk peserta didik

kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media?

2. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran elektronik berbasis *e-learning* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dengan aplikasi Edmodo berdasarkan tanggapan peserta didik kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta?
3. Bagaimana hasil penilaian setelah menggunakan modul pembelajaran elektronik berbasis *e-learning* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dengan bantuan Edmodo untuk peserta didik kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta sebagai media pendukung pembelajaran?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat dirumuskan tujuan pengembangan yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan pada pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika berbasis *e-learning* dengan menggunakan aplikasi Edmodo untuk peserta didik kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media.
2. Mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika berbasis *e-learning* dengan menggunakan aplikasi Edmodo untuk peserta didik kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta.

3. Mengetahui hasil penilaian setelah menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika berbasis *e-learning* dengan menggunakan aplikasi Edmodo untuk peserta didik kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 34 Jakarta.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat ilmu pengetahuan dalam pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika berbasis *e-learning* dengan menggunakan aplikasi Edmodo, serta dapat digunakan sebagai acuan penelitian yang serupa.
- b. Dapat memberikan ulasan terkait penggunaan Edmodo sebagai media pembelajaran demi menunjang proses pembelajaran yang dapat digunakan dalam lingkungan pembelajaran sekolah menengah kejuruan (SMK) atau setara lainnya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Universitas Negeri Jakarta

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam proses pembelajaran di kampus bagi mahasiswa.

- b. Bagi peserta didik

Sebagai penunjang belajar yang dapat digunakan secara mandiri, baik digunakan di sekolah maupun di rumah, sehingga pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih menambah pemahaman pada setiap materi yang disajikan.

c. Bagi guru

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar tambahan untuk melengkapi proses pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika serta menjadikannya sebagai suatu inovasi bagi guru untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.

d. Bagi penulis

Dapat meningkatkan wawasan penelitian dalam memahami strategi yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yang berbasis *e-learning* dengan aplikasi Edmodo pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika sehingga dapat digunakan untuk peserta didik dalam proses pembelajaran.